



Ergonomia e interatividade



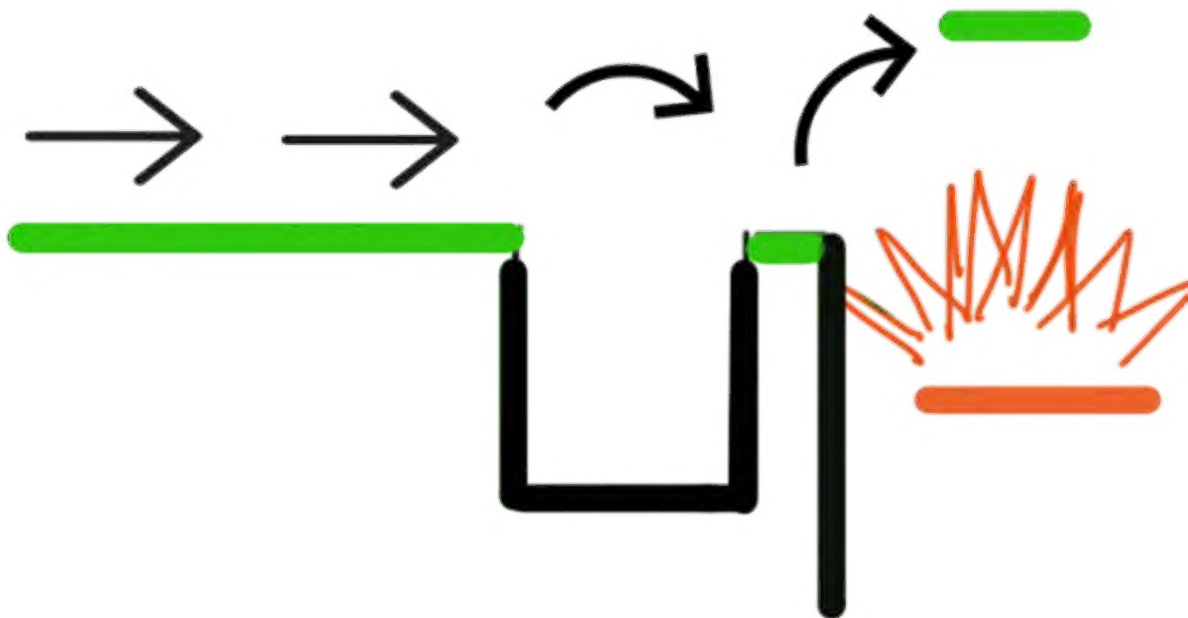
lá! Nesse material vamos falar um pouco sobre a responsividade dos jogos e como elas podem ser medidas. Também vamos conectar essa ideia com os controles (que já vimos anteriormente) e falar da representação espacial para o usuário. Boa leitura!

Vamos começar falando sobre a responsividade. A responsividade pode ser definida, de acordo com Swink (2008) como a resposta do jogo para o sinal de entrada. Em outras palavras, quando apertamos um botão (seja este físico ou pelo toque em uma tela sensível) fornecemos à máquina um sinal de entrada, e a responsividade é o tempo que leva para esse sinal ter seus resultados mostrados ao jogador. Por exemplo: se pressionar o "W" para que o personagem se mova para frente, a responsividade indica o tempo que ele demora até se mover.

Existem diversas formas de um jogo responder a formas de entrada, como estabelecer uma nova posição a cada quadro da animação, ou apresentar uma nova orientação a cada quadro (movimento de rotação), criação de uma nova entidade no jogo (como ao criar um elemento, como um poder ou algo assim), entre vários outros. Aqui o mais importante é entender como essa responsividade é entendida pelo usuário e como modelá-la para que se adeque melhor a proposta de um jogo.

Pense nessa situação como um todo, o usuário precisa entender a ação que deve ser tomada, pressionar o(s) botão(ões) de ação, e perceber o resultado que elas tiveram. Vamos pensar em um exemplo para ficar mais fácil: jogador percebe que há um buraco que o personagem precisa pular,

jogador precisa saber qual o tempo de responsividade daquele ato (quanto tempo demora desde pressionar o botão até o personagem executar a ação), precisa saber também o alcance da ação (qual o espaço que o personagem consegue pular) e a finalização da ação (ao pular o personagem pode dar alguns passos a mais, ou deslizar, ou só ficar parado). Vamos imaginar que logo após o buraco há um pequeno espaço onde o personagem pode pular e em seguida há um local com espinhos (como na Figura 1).



Na figura 1, os locais indicados em verde identificam onde o personagem pode caminhar, o buraco (linhas pretas) e os espinhos (linhas laranjas) indicam os perigos, assim o jogador precisa entender em qual momento ele pode pressionar o botão de pular para ultrapassar o buraco, ele precisa entender se depois do pulo, há alguma reação, como uns passos para frente ou deslize, se sim, o personagem cairá nos espinhos, se não ele pode ficar parado no espaço em verde (entre o buraco e os espinhos) para só então pular na plataforma sobre os espinhos. É comum que os jogos tenham tempos de reações diferentes, em FPS (*first person shooter* – tiro em primeira pessoa) as ações costumam ser mais rápidas, no entanto, para usar

determinadas armas ou artefatos, o personagem precisa carregá-la com munição antes, e leva um tempo desde o apertar do botão a tiro disparado. Esse tipo de espaço de tempo entre o apertar do botão até a ação realizada fornece mais elementos para que o jogador precise raciocinar sobre cada situação que enfrenta, logo isso também faz parte da modelagem dos desafios do jogo e são coisas que precisam ser testadas pelos criadores do jogo.

Em conjunto com a responsividade, temos a sensibilidade dos controles, principalmente se voltados à movimentação. Sabemos que há grande diferença entre os tipos de controles, como o botão analógico dos *joysticks* e os mouses, no entanto, é importante que essas diferenças sejam testadas, para saber se é possível realizar todas as tarefas dentro dos jogos com os controles determinados. Para facilitar, é melhor que haja um sistema de configuração de controles com nível de sensibilidade, assim cada usuário configura para o modelo que preferir, no entanto, sempre é importante testar para entender as limitações que o jogo está sujeito.

Para que haja um bom entendimento entre os controles e espaço, sempre é importante que essa representação seja coerente com o que está sendo mostrado. Por exemplo, se eu mostro o mesmo exemplo da figura 1, mas na programação o efeito de "cair no buraco" está programado para se iniciar alguns passos antes da representação visual do buraco, há uma quebra na narrativa. Em outras palavras, quando criamos um jogo, contamos uma narrativa ao jogador, mesmo que essa não seja uma história completa com início, meio e fim, mas sempre há uma sensação de ação e efeito da ação, e o jogador espera por isso. Quando esse tipo de situação é quebrada (como o jogador caindo no buraco, antes de ultrapassar a borda que ele está visualizando) a narrativa deixa de fazer sentido.

Esse caso é bastante semelhante à construção de metáforas e itens extras que já falamos anteriormente. Os itens de visual são partes que compõem

essa narrativa e a sua quebra, gera uma situação inesperada ao jogador que pode, facilmente, tirar sua concentração no jogo e causar desmotivaç

Lembre-se sempre que, o jogo deve ser condizente ao que ele apresenta ao jogador. Siga as regras que você, enquanto criador do jogo, impôs. Toda narrativa (seja de jogo, filme, série, livro ou qualquer outra) funciona por meio das regras estabelecidas. Faça com que o jogador teste essas regras, logo no início do jogo, por exemplo: O que acontece se meu personagem no jogo cair no buraco? Será que ele perde uma vida, ou pontos em todos os buracos que ele cai? Ou será que há uma altura que ele pode cair sem se prejudicar? Será que há como sair de lá depois? Será que há passagens secretas ou fases bônus em alguns buracos?

Ao mesmo tempo, estabeleça as consequências dessas atitudes, por exemplo: Se o personagem cair no buraco ele perde uma vida, no entanto há algumas fases bônus que estão escondidas em locais que se assemelham a buracos; nessa situação, demonstre que existem essas fases, insira algo que faça o jogador se questionar sobre tentar cair naquele buraco ou não. Pode ser um inimigo posicionado na parte de baixo, um item, uma pista mostrada rapidamente durante uma ação. A criatividade é que manda nessa etapa. Se não há nada de diferente nesse buraco que apresenta a fase bônus, o jogador vai simplesmente passar por ele como qualquer outro.

Em resumo, lembre-se: o visual, sonoro e tátil são complementares às funções de controles e a narrativa do jogo. Por mais que um desses itens seja simples, que não tenha muita representação no jogo criado, ou mesmo que seja ausente, ele também interfere e deve ser planejado para que cumpra seu papel, independente de qual seja.

Atividade Extra

Para testar possibilidades diferentes em jogos, jogue o jogo "Braid", ele é um jogo onde o personagem tem um mecanismo diferente quand[illegible]erta espinhos ou inimigos. Perceba como o jogo fornece dicas sobre os objetivos do jogador, como induz o jogador as ações necessárias e como demonstra cada elemento do jogo. Se divirta!

Link do trailer do jogo: https://www.youtube.com/watch?v=TZRyyXGDRwU&ab_channel=ClebersonGomes

Referência Bibliográfica

SWINK, Steve. **Game Feel: A game designer's guide to virtual sensations**. Morgan Kaufmann: Burlington, Estados Unidos, 2008.

Ir para exercício